A NEW SPECIES OF THE GENUS *VULGAROGAMASUS* AND THE SUPPLEMENTARY DESCRIPTION OF FEMALE OF *NEOGAMASUS CRISPUS* MA *ET* YAN (ACARI, PARASITIDAE)

BAI Xue-Li[1], MA Li-Ming[2]
1. *Ningxia Hui Autonomous Region Center for Disease Control and Prevention, Yinchuan* 750004, *China*
2. *Chinese Base for Control and Prevention of Plague and Brucellosis, Baicheng* 137000, *China*

Abstract This peper deals with two parasitid mite species, *Vulgarogamasus lingulatus* sp. nov. and *Neogamasus crispus* Ma *et* Yan, 1998. The new species is described and the supplentary description of the female of *N. crispus* is given. The specimens are deposited in the Institute of Microbiology and Epidemiology Academy of Military Medical Science, Beijing, China.

***Vulgarogamasus lingulatus* sp. nov.** (Figs 1 – 10)

The new species is near to *Vulgarogamasus longascidiformis* Ma *et* Lin, 2005, but differs from the latter in: 1) the anterior dorsal shield bearing 16 – 18 pairs of setae, posterior dorsal shield bearing 6 pairs of setae; 2) the endogynium tongue-liked; 3) anterior lateral horn of ventri anal plate blunt; 4) seta F1 branched; 5) posterior dorsal shield semicircular.

Etymology. The specific name is derived from the Greek word "*lingulatus*", referring to the tongue-like endogynium.

Holotype ♀ and paratype 1♀, collected by BAI Xue-Li form the soil in a pot with banyan *Ficus* sp. on Yinchuan City Flower Market, Yinchuan City (38.5°N, 106.3° E), Ningxia Hui Autonomous Region, China, 9 Apr. 2011.

***Neogamasus crispus* Ma *et* Yan, 1998** (Figs 11 – 13)

Neogamasus crispus Ma *et* Yan, 1998. *Zool. Research*, 19 (6): 463 – 467, Figs 20 – 26.

Female. Dorsum and venter same to that of the male (Ma *et* Yan, 1998). Length of idiosoma 651 μm, width 386 μm. Tectus with 3 narrow prongs. movable digit chela 8 – 12 denticles, fixed digit with 4 denticles. seta *al* on palpfemur a side of branchy, seta al_1 on palpgenu spoon and seta al_2 on three furcation, form as shown in Fig. 13.

2♀♀, collected by BAI Xue-Li from the soil of in a pots with banyan *Ficus* sp. Yinchuan City Flower Market, Yinchuan City (38.5°N, 106.3°E), Ningxia Hui Autonomous Region, China, 9 Apr. 2011.

Key words Acari, Parasitidae, *Vulgarogamasus*, new species, China.

宁夏常革螨属一新种及皱形新革螨补充描述（蜱螨亚纲，寄螨科）

白学礼[1] 马立名[2]
1. 宁夏回族自治区疾病预防控制中心 银川 750004
2. 中国鼠疫布氏菌病预防控制基地 白城 137000

摘 要 记述常革螨属 *Vulgarogamasus* Tichomirov, 1969 1 新种，舌状常革螨 *Vulgarogamasus lingulatus* sp. nov.，并对皱形新革螨 *Neogamasus crispus* Ma *et* Yan, 1998 雌性形态进行补充描述，模式标本均采自宁夏银川市榕树花盆，保存于军事医学科学院微生物流行病研究所昆虫标本馆，北京。

关键词 蜱螨亚纲，寄螨科，常革螨属，新种.
中图分类号 Q959.226

中国已记载常革螨属 *Vulgarogamasus* Tichomorov, 1969, 30 种，其中多毛常革螨 *V. multisetus* Gu *et* Huang, 1993，掌状常革螨 *V. palmatus* Gu *et* Huang, 1993 和剑形常革螨 *V. xiphoideus* Gu *et* Guo, 1997 不属于常革螨属。实际中国已记载常革螨属 27 种，分别是：奥氏常革螨 *V. oudemansi* (Berlese, 1904)；镇宁常革螨 *V. zhenningensis* Gu *et* Wang, 1987，青海常革螨 *V. qinghaiensis* Gu *et* Wang, 1987，伦勃常革螨 *V. remberti* (Oudemans, 1912)，贫毛常革螨 *V. oligochaetus* Gu *et* Huang, 1993（顾以铭

Received 25 Apr. 2012, accepted 20 Nov. 2012.

和王菊生，1987；顾以铭等，1987，1993）；宁夏常革螨 *V. ningxiaensis* Bai，Gu *et* Chen，1991，海原常革螨 *V. haiyuanensis* Bai，Fang *et* Yin，1995（白学礼等，1991；白学礼等，1995）；甘肃常革螨 *V. gansuensis* Ma，1987，中华常革螨 *V. sinicus* Ma，1987，粗糙常革螨 *V. squarrosus* Ma，1987，三尖常革螨 *V. trifidus* Ma，1987，草原常革螨 *V. stepposus* Ma，1987，前郭常革螨 *V. qiangorlosana* Ma，1990，东北常革螨 *V. dongbei*（Ma，1990；马立名，1987，1990）；峨眉常革螨 *V. emeishanensis* Ma *et* Wang，1996（马立名和王身荣，1996）；新疆常革螨 *V. xinjiangensis* Ye，Ma *et* Shen，1996，心形常革螨 *V. cordiformis* Ye，Ma *et* Shen，1996（叶瑞玉等，1996）；布尔卡常革螨 *V. burchanensis*（Oudemans，1903），放射常革螨 *V. radialis* Ye *et* Ma，1996（叶瑞玉和马立名，1996）；湖北常革螨 *V. hubeiensis* Ma *et* Liu，2002（马立名等，2002）；短胸常革螨 *V. brachysternalis* Ma *et* Lin，2005，长囊常革螨 *V. longascidiformis* Ma *et* Lin，2005（马立名和林坚贞，2005）；云南常革螨 *V. yunnanensis* Ma *et* Zhang，2008（马立名等，2008）；裂缝常革螨 *V. lyriformis*（McGrow *et* Farrier，1969）（崔世全等，2002）；台湾常革螨 *V. formosanus* Tseng，1995，矛形常革螨 *V. lanceolatus* Tseng，1995，亚热带常革螨 *V. subtropicus* Tseng，1995（曾义雄，1995）。

2011 年春，在宁夏银川市花卉市场榕树花盆采得 1 组革螨，其中发现常革螨属 *Vulgarogamasus* Tichomirov，1969 1 新种和皱形新革螨 *Neogamasus crispus* Ma *et* Yan，1998 的雌螨，记述如下。分类采用 Zachvatkin（1948）的毛序系统，测量单位为 μm。

1 舌状常革螨，新种 *Vulgarogamasus lingulatus* sp. nov.（图 1～10）

雌螨（图 1～9） 中型螨，体淡黄色，椭圆形，躯体长 589，宽 443。背板 2 块。前背板长 350（329～372），宽 365，前端近平直，颞部浅凹，后缘凸出，具刚毛 16～18 对，其中 *F*1 长 75（74～76），*F*2 12，*M*2 149（147～151），*D*1 68、*D*2 69、*D*3 112、*D*4 83；除 *F*2－3、*V*、*M*1、*ET*1、*S*1－2、*M*3－4 刚毛短小外，*F*1 具分支，其它刚毛细长光滑，末端超过下位毛基部。后背板半圆状，长 255（238～272），宽 344，前缘略凹，后缘圆钝，具光滑刚毛 6 对，中间的刚毛长于外侧的刚毛。背板具简单网纹。背表皮毛 1（2）对。

颚体（图 10）下缘至颚角尖 155（145～166），基部宽 158（148～169），口下板毛光滑，颚前毛 *h*1 长 40，颚内毛 *h*3 50，颚外毛 *h*2 36；须肢基节毛 *av*1 长 34，*av*2 43；螯肢（图 3）长 282，动趾长 108，具 4 齿，定趾具 5 齿。头盖（图 2）3 突，中突狭长，中间分支 4～5 支，侧突尖细，侧缘具小齿 3～4 突。须转节内侧具 1 背刺，2 根毛呈微羽状，股节 *al* 毛匙状，一侧具分枝，膝节 *al*1－2 发达，呈匙状，形状（图 6）。叉毛 3 分叉。

胸叉基部长 43，宽 29，叉丝长 90。胸板中部长 112，最窄处宽 110；前缘中部略凹，前侧角发达，伸向基节Ⅰ、Ⅱ之间，后缘深凹，凹底超过 *St*3 水平；胸毛 3 对光滑，*St*1 位于板的前缘，长 38，*St*2 长 33，*St*3 长 32；具 2 对隙孔。胸后板近似菱状，*Mst* 长 36，其内上侧具 1 对隙孔。生殖板呈三角形，底部略凸，长 130，底部宽 224，生殖毛 1 对，长 33，内殖器 2 个，外形呈舌状，内部呈囊状，上 1/3 二侧各具齿突 12～16 枚左右（图 9）。腹肛板略呈碗状，前缘中部弧形内凹，前缘的两侧各有 1 处略微隆起，隆起到侧角之间较为平直或浅凹，前侧角钝圆。板中部长 198，最宽处 307，板区除围刚毛外，具 5 对针状刚毛，*Ad* 近乎位于肛孔底缘水平线上，长 18，*PA* 长 17（16～18）。各板具不同形状网纹。腹表皮刚毛 2 对，为普通的针状毛。气门沟前端达基节Ⅱ前端，气门板形态（图 4）。

足Ⅱ粗壮，足Ⅰ、Ⅳ细长。各足长：Ⅰ＝931（910～952），Ⅱ＝655（623～687），Ⅲ＝641，Ⅳ＝1 032（1 023～1 040）。跗节Ⅳ腹面基部具 1 粗的羽状刚毛（图 1，8）。

雄螨、若螨 不详。

词源：新种种名源自拉丁词 *lingulatus*，示内殖器形似舌状。

新种与长囊常革螨 *Vulgarogamasus longascidiformis* Ma *et* Lin，2005 十分相似，但具下列区别：1）新种前背板具刚毛 16～18 对，后背板刚毛 6 对，后种前背板具刚毛 17 对，后背板刚毛 5 对；2）新种内殖器呈舌状，内侧具小齿，后种内殖器呈长囊状，未见有小齿；3）新种腹肛板前侧角钝圆，后种腹肛板前侧角呈角状；4）新种 *F*1 具分支，后种 *F*1 未见有分支；5）新种后背板呈半圆状，后种后背板呈碗状。

正模♀，副模 1♀，2011-04-09，宁夏银川市花卉市场榕树 *Ficus* sp. 花盆土壤表层，白学礼采。模式标本保存于军事医学科学院微生物流行病研究所医学昆虫标本馆。

中国常革螨属已知种成虫分种检索表

1（6）背毛少，前背板刚毛少于 20 对，后背板刚毛少于 10 对，前背板前部刚毛多数微小。气门沟细线状，后端接近气门部位明显变宽

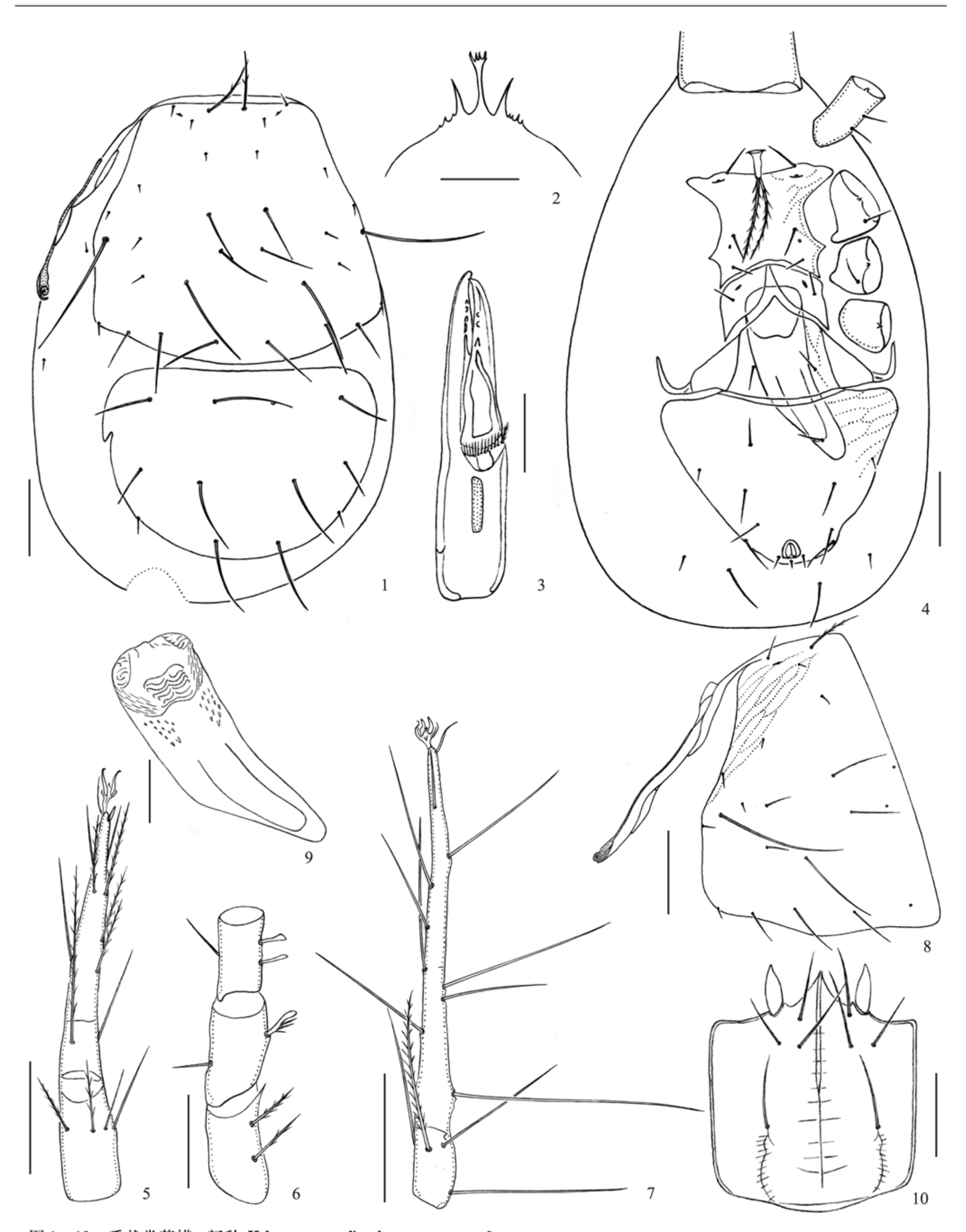


图 1 ~ 10 舌状常革螨, 新种 *Vulgarogamasus lingulatus* sp. nov., ♀

1. 背面 (dorsum) 2. 头盖 (tectum) 3. 螯钳 (chela) 4. 腹面 (venter) 5. 跗节Ⅱ (tarsus Ⅱ) 6. 须肢转、股及膝节 (trochanter, femur and genu of palp) 7. 跗节Ⅳ (tarsus Ⅳ) 8. 前背板侧面观 (anterior shield side, lateral view) 9. 内殖器 (endogynium) 10. 颚体 (gnathosoma) 比例尺 (scale bars): 1, 4, 7 ~ 8 = 100 μm; 2 ~ 3, 5 ~ 6, 9 ~ 10 = 50 μm

2（3）胸板宽明显大于长。生殖区有皱褶，生殖板前侧缘有小齿，内殖器无特殊构造…………………………………… 短胸常革螨 ***V. brachysternalis***

3（2）胸板长宽略相等。生殖区无皱褶，生殖板前侧缘无小齿，内殖器囊形

4（5）内殖器为1个囊形构造 …………………………………… 长囊常革螨 ***V. longascidiformis***

5（4）内殖器为2个囊形构造 …………………………… 舌状常革螨，新种 ***V. lingulatus* sp. nov.**

6（1）背毛多，前背板刚毛多于20对，后背板刚毛多于15对，前背板刚毛均较长，只有极少数毛微小。整个气门沟约等宽

7（8）胸板中部有1条狭长纵行裂缝 …………………………… 裂缝常革螨 ***V. lyriformis***

8（7）胸板完整，无纵行裂缝

9（10）内殖器瓶状，内有三叉形构造 …………………………… 云南常革螨 ***V. yunnanensis***

10（9）内殖器不呈瓶状，无三叉形构造

11（12）内殖器为宽大的深色斑块状构造 …………………………… 峨眉常革螨 ***V. emeishanensis***

12（11）生殖器不呈宽大的深色斑块状构造

13（22）在生殖区能看到较大的囊形内殖器

14（19）内殖器囊内有各种形状的构造

15（16）内殖器囊内有许多排列无规律的小齿 …………………………… 亚热带常革螨 ***V. subtropicus***

16（15）内殖器囊内有一些不同形状的较大突起

17（18）后背板和腹肛板后端宽圆；螯钳动趾具3大齿…………………………… 台湾常革螨 ***V. formosanus***

18（17）后背板和腹肛板后端狭尖；螯钳动趾具2大齿和几个不同大小的小齿 …… 矛形常革螨 ***V. lanceolatus***

19（14）内殖器囊内无特殊构造

20（21）内殖器囊呈陀螺形，其上方有1桃形骨化增厚构造。气门板与腹肛板分离…… 湖北常革螨 ***V. hubeiensis***

21（20）内殖器囊呈圆五角形，其上方无骨化增厚构造。气门板与腹肛板相连 ……… 放射常革螨 ***V. radialis***

22（13）在生殖区看不到任何明显的特殊构造，或能看到很小的圆形图饰

23（30）在生殖区看不到任何特殊构造

24（27）腹肛板向后急剧收缩，后端狭尖

25（26）气门板与腹肛板相连 …… 伦勃常革螨 ***V. remberti***

26（25）气门板与腹肛板分离 …… 草原常革螨 ***V. stepposus***

27（24）腹肛板向后缓慢收缩，后端宽圆

28（29）头盖中突长于侧突…… 镇宁常革螨 ***V. zhenningensis***

29（28）头盖中突短于侧突 …… 贫毛常革螨 ***V. oligochaetus***

30（23）在生殖区能看到很小的近圆形图饰

31（40）圆形图饰下有基座

32（33）圆形图饰为稍大的心形圆环，基座宽短…………………………………… 心形常革螨 ***V. cordiformis***

33（32）圆形图饰为很小的椭圆形，基座狭窄

34（35）背毛粗短，末端钝，多数有细密分枝 …………………………………… 新疆常革螨 ***V. xinjiangensis***

35（34）背毛细长，末端尖，多数光滑或有稀疏分枝

36（37）头盖3突形状规则，背面光滑…………………………………… 前郭常革螨 ***V. qiangorlosana***

37（36）头盖3突形状不规则，背面两侧各有1列细刺形花纹

38（39）头盖中突较短，侧突外缘具齿状突…………………………………… 布尔卡常革螨 ***V. burchanensis***

39（38）头盖中突较长，侧突外缘光滑无齿…………………………………… 海原常革螨 ***V. haiyuanensis***

40（31）圆形图饰下无基座

41（42）头盖中突顶端弯向一侧，呈鸟喙状…………………………………… 甘肃常革螨 ***V. gansuensis***

42（41）头盖中突顶端较直，不呈鸟喙状

43（44）头盖3突均细长，约等长 …… 中华常革螨 ***V. sinicus***

44（43）头盖3突均宽，长度明显不等

45（46）背腹各板花纹浓重，表面粗糙。全身刚毛多为粗大羽状 …………………… 粗糙常革螨 ***V. squarrosus***

46（45）背腹各板花纹较弱，表面平滑。全身刚毛多光滑

47（48）生殖板侧缘无齿……… 青海常革螨 ***V. qinghaiensis***

48（47）生殖板侧缘各有1齿

49（52）头盖中突宽阔，呈三角形

50（51）前背板具刚毛22对，*M3*在板内；腹肛板具刚毛25根 ………………………… 三尖常革螨 ***V. trifidus***

51（50）前背板具刚毛21对，*M3*在板外；腹肛板具刚毛23根 ………………………… 宁夏常革螨 ***V. ningxiaensis***

52（49）头盖中突狭窄，呈柱状

53（54）雌螨前背板具刚毛22对，雄螨须转节毛2根均常形 …………………………………… 东北常革螨 ***V. dongbei***

54（53）雌螨前背板具刚毛21对，雄螨须转节毛1根常形，另1根粗刺状 ………… 奥氏常革螨 ***V. oudemansi***

2　皱形新革螨 *Neogamasus crispus* Ma *et* Yan, 1998（图11～13）

Neogamasus crispus Ma *et* Yan, 1998. *Zool. Research*, 19 (6): 463－467, Figs 20－26.

雌螨（特征补充）　中型螨，体淡黄色，椭圆形，躯体长651，宽386。背板2块。背、腹面特征同雌螨的原描述（马立名和晏建章，1998）。头盖（图12）3突，中突与侧突之间无齿突或具1～2个凸起。螯钳（图11）发达，长318，动趾长105，具8～12齿，第1齿与第2齿之间具1～2枚小齿，第2齿与第3齿之间具4～8枚小齿；定趾4齿，钳齿毛短小，刺状。须转节内侧具1背刺，2根毛，上位毛呈微羽状，下位毛光滑，股节*al*毛匙状，一侧具分枝，膝节*al*1－2发达，*al*1呈匙状，*al*2 3分叉，形状（图13）。*Ad*位于肛孔中横线之后，与*PA*近等长。

讨论　皱形新革螨 *Neogamasus crispus* Ma *et* Yan, 1998是马立名和晏建章于1998年根据采自湖北武汉树下腐殖土的2只雌螨标本描述的。作者于2011年

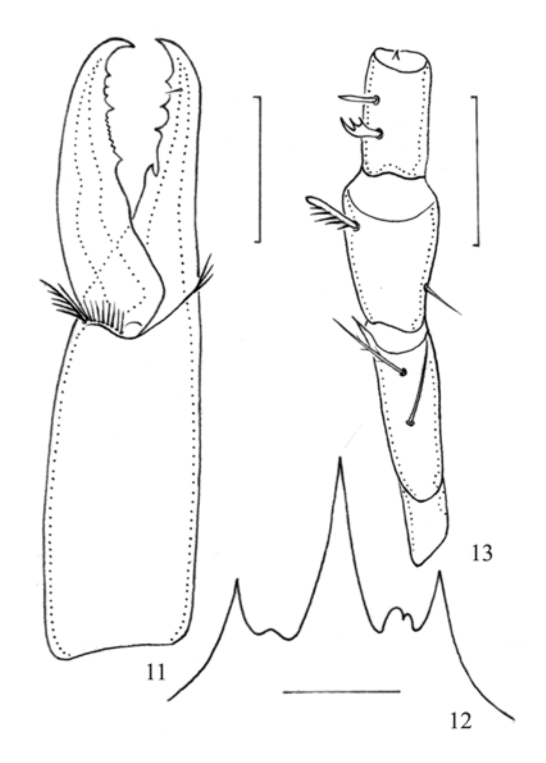


图 11 ~ 13 皱形新革螨 *Neogamasus crispus* Ma *et* Yan, 1998, ♀

11. 螯钳 (chela) 12. 头盖 (tectum) 13. 须肢转、股及膝节 (trochanter, femur and genu of palp) 比例尺 (scale bars): 11 ~ 12 = 50 μm, 13 = 20 μm

4 月 9 日在宁夏银川市花卉市场的革螨调查中，采得皱形新革螨 *Neogamasus crispus*，经检视标本基本形态与原描述相同，但雌螨的头盖，螯钳和须肢的形态有所迥异。原描述头盖 3 突间无小齿。螯钳动肢 3 齿，定肢有 1 列小齿。须肢股节 *al* 毛单侧多分枝，膝节 *al*1 和 *al*2 形状看不清。而宁夏的标本为头盖 3 突，中突与侧突之间无齿突或具 1 ~ 2 个凸起。螯钳发达，动趾具 8 ~ 12 齿，第 1 齿与第 2 齿之间具 1 ~ 2 枚小齿，第 2 齿与第 3 齿之间具 4 ~ 8 枚小齿，定趾 4 齿，钳齿毛短小，刺状。须转节内侧具 1 背刺，2 根毛上位毛呈微羽状，下位毛光滑，股节 *al* 毛匙状，一侧具分枝，膝节 *al*1 – 2 发达，*al*1 呈匙状，*al*2 3 分叉，形状 (图 11 ~ 13)。

检视标本：2♀♀，2011-04-09，采自宁夏银川市花卉市场榕树 *Ficus* sp. 花盆土壤表层。

REFERENCES

Bai, X-L, Gu, Y-M and Chen, B-F 1991. A new species on *Vulgarogamasus* (Acari, Parasitidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 16 (1): 74 – 78. [动物分类学报]

Bai, X-L, Fang, L and Yin, S-G 1995. A new species of the genus *Vulgarogamasus* from China (Acari, Parasitidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 20 (4): 182 – 184. [动物分类学报]

Cui, S-Q, Zhang, H-Y and Ma, L-M 2002. Description of *Vulgarogamasus lyriformis* (McGrow *et* Farrier) (Acari: Gamasina: Parasitidae). *Entomological Journal of East China*, 11 (1): 115 – 116.

Gu, Y-M and Huang, C-A 1993. Mites of the subfamily Parasitinae from Shanxi Province with descriptions of three new species (Acari, Parasitidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 18 (2): 177 – 183. [动物分类学报]

Ma, L-M and Lin, J-Z 2005. Four new species on the family Parasitidae (Acari, Gamasina). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 30 (1): 73 – 80. [动物分类学报]

Ma, L-M and Yan, J-Z 1998. Descriptions of two new species on the genus *Neogamasus* (Acari, Gamasina, Parasitidae). *Zool. Research*, 19 (6): 463 – 467.

Hennessey, M. K. and Farrier, M. H. 1989. Mites of the Family Parasitidae (Acari: Mesostigmata) Inhabiting Forest Soils of North and South Carolina, USA. North Carolina Agricultural Research Service North Carolina State University. 1 – 78.

Ma, L-M 1987. New species of subfamily Parasitinae from North Qing-Zang Plateau, China Ⅱ, genus *Vulgarogamasus* (Acarina, Parasitidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 12 (3): 271 – 285. [动物分类学报]

Ma, L-M 1990. Three new species of the subfamily Parasitinae (Acarina: Parasitidae) from Jilin Province, China. *Entomotaxonomia*, 12 (1): 61 – 68.

Ma, L-M and Wang, S-R 1996. Four new species of the family Parasitidae and discovery of the genus *Trachygamasus* in China (Acari: Mesostigmata). *Acta Arach. Sin.*, 5 (2): 81 – 88.

Ma, L-M, Liu, J-Y and Cui, S-Q 2002. A new species of the genus *Vulgarogamasus* and a new species of the genus *Hypoaspis* (Acari, Gamasina, Parasitidae, Laelapidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 27 (4): 735 – 739. [动物分类学报]

Ma, L-M and Lin, J-Z 2005. Four new species of the family Parasitidae (Acari, Gamasina). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 30 (1): 73 – 80. [动物分类学报]

Ma, L-M, Lin, J-Z and Zhang, Y-X 2008. A new species of the genus *Parasitus* and a new species of the genus *Vulgarogamasus* (Acari: Mesostigmata: Parasitidae). *Acta Arach. Sin.*, 17 (1): 2 – 5.

Tseng, Y-H 1995. A taxonomical study of free-living gamasine mite family Parasitidae Oudemans (Acari, Mesostigmata) from Taiwan. *J. Taiwan Mus.*, 48 (2): 11 – 81.

Ye, R-Y and Ma, L-M 1996. A new species and a new record of the genus *Vulgarogamasus* from China (Acari, Mesostigmata, Parasitidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 21 (2): 161 – 163. [动物分类学报]

Ye, R-Y, Ma, L-M and Shen, Y-C 1996. Two new species and three new records of the subfamily Parasitinae from China (Acari, Parasitidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, 21 (4): 412 – 416. [动物分类学报]